Institut royal des Sciences naturelles de Belgique | Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen

BULLETIN | MEDEDELINGEN

Tome XXXIV, n° 10
Bruxelles, février 1958. | Deel XXXIV, nr 10
Brussel, februari 1958.

QUELQUES DIPTERES NEMATOCERES NOUVEAUX OU INTERESSANTS (THAUMALEIDES ET LIMNOBIIDES),

par Fernand SCHMID (Lausanne) (1).

THAUMALEIDAE.

Au cours des années 1953-1956, j'ai eu l'avantage de faire plusieurs voyages dans des pays dont la faune entomologique est encore très mal connue. Lors de mes déplacements, j'ai voué une attention constante à la recherche et à la récolte de ces attachants petits insectes que sont les Thaumaléides et je suis en mesure d'apporter aujourd'hui une importante contribution à l'étude de cette famille.

Les nouveaux pays visités sont la Yougoslavie, l'Iran, le Pakistan septentrional, le Bélouchistan, la Guinée française et Ceylan.

Dans ces trois derniers pays, je n'ai point capturé de Thaumaléides, quoique j'aie visité de nombreux biotopes qui auraient été susceptibles d'en abriter. Cela confirme nos opinions sur le fait que cette famille n'habite pas les régions tropicales.

En Yougoslavie, en Iran et dans le Pakistan septentrional, les Thaumaléides sont abondantes, quoique souvent peu variées. J'étends nos connaissances sur l'aire de répartition géographique de ces insectes, qui semblent bien être holarctiques et austraux et je décris quinze espèces différentes dont douze sont nouvelles. Revisant le matériel qui a servi de base à un récent travail, je signale quelques corrections, élève au rang d'espèce nouvelle les *Th. caudata* BEZZI précédemment signalées d'Espagne et figure des variations observées chez certaines formes.

(1) Recherches financées par le Fonds National Suisse de la Recherche scientifique et patronnées par la Fondation Suisse pour l'Exploration alpine.

Ces treize espèces nouvelles présentent toutes un grand intérêt systématique, sinon phylogénétique, et la plupart montrent des structures si originales qu'elles entrent à peine dans les groupes d'espèces établis par EDWARDS ou en rompent l'homogénéité. Cela m'a donné l'idée de reviser la classification de la famille.

Comme toutes les classifications nouvelles, celle que je propose ci-après est plus complexe que l'ancienne. Elle n'a, bien sûr, pas la prétention d'être définitive, mais, simplement, essaie de grouper plus logiquement les formes connues. Trop d'espèces restent à découvrir pour que nous puissions avoir une idée de l'évolution des Thaumaléides. Et il sera nécessaire d'en connaître une importante proportion avant d'entrevoir ce qu'a été cette évolution. Nous ne savons même pas dans quel ordre grouper les espèces, c'est-à-dire quelles sont les formes primitives et les structures spécialisées, si l'évolution des génitalia s'est faite vers une simplification de l'assortiment des pièces et appendices. Il paraît bien, toutefois, que *Androprosopa larvata* MIK, aux palpes maxillaires néoformés, soit plus spécialisée que les *Thaumalea* du groupe C de F. W. EDWARDS. Ceci apparaît également dans les génitalia. Mais nous ignorons si les formes des groupes A et B sont primitives ou spécialisées par rapport à celles du groupe C. Je pencherais toutefois, pour la seconde éventualité.

Comme il a été dit et répété, F. W. EDWARDS a divisé le genre *Thaumalea* en trois groupes :

Le groupe A contenant des espèces dont les basistyles sont trois fois plus longs que larges et les diststyles articulés latéralement.

Le groupe B réunissant des formes dont les basistyles sont moins de trois fois plus longs que larges et les diststyles également articulés latéralement.

Le groupe C, enfin, rapproche des espèces dont les forceps sont plus courts que le IXme segment qui a tendance à s'allonger et les dististyles situés dans le prolongement des basistyles.

Il apparaît tout de suite que le groupe C est très naturel et bien distinct des deux autres. Ces derniers ne se différencient, en somme, que par la longueur des basistyles, caractère bien peu important et peut-être artificiel.

J'ai essayé d'obtenir des meilleurs résultats en me basant sur la forme et la disposition des appendices. C'est surtout la structure des diststyles et des paramères qui m'a paru révélatrice, alors que la présence des appendices ventraux est certainement polyphylétique. Je confonds les groupes A et B en un ensemble qui se divise aisément en huit sous-groupes assez homogènes, sauf les 4me et 6me. Le 2me peut être subdivisé à son tour sur la foi de la présence ou de l'absence des appendices ventraux. Le groupe C. de F. W. EDWARDS est maintenu, mais considérablement élargi et divisé en quatre unités montrant des caractères graduellement accentués, avec, comme forme terminale, *Androprosopa larvata* MIK.

Le genre *Androprosopa* doit être maintenu, mais il est basé uniquement sur la néoformation des palpes maxillaires du ♂, très variablement accentuée du reste, et non plus aussi sur les grandes lignes de la structure des génitalia, comme on le croyait jusqu'ici.

Beaucoup d'espèces montrant une grande variabilité, peut-être géographique, j'ai placé *pulla* EDWARDS et *furva* EDWARDS en synonymie de *freyi* EDWARDS.

Groupe A.

IXme segment toujours obtusément arrondi ou tronqué à l'apex, parfois avec de petites pointes dirigées vers le bas. Forceps plus longs que le IXme segment, composés d'un basistyle de forme parfois complexe et d'un dististyle articulé latéralement, recourbé vers l'intérieur, terminé en griffe ou armé de dents apicales chitineuses. Paramères de forme très variable, libres ou soudés. Appendices ventraux présents ou absents.

I. Tous les appendices longs. Apex des dististyles grêle et fortement recourbé. Paramères spiniformes, simples, droits ou recourbés. Appendices ventraux absents.

caudata BEZZI : Allemagne, France, Autriche, Suisse, Norvège.
curtior n. sp. : Espagne.
freyi EDWARDS : France, Suisse.
= *pulla* EDWARDS : Autriche.
= *furva* EDWARDS : Autriche.

II. Paramères fourchus.

a) Appendices ventraux absents.
miki EDWARDS : Pyrénées françaises, Autriche, Yougoslavie.
zernyi EDWARDS : Albanie.
mixta EDWARDS : Autriche.
galibierensis VAILLANT : France.

b) Appendices ventraux présents.
divaricata BEZZI : Autriche, France, Italie.
major BEZZI : Suisse, Italie, France.

III. Appendices moyennement allongés. Apex des dististyles peu recourbé. Paramères spiniformes, avec une branche annexe, médiane ou basale. Appendices ventraux absents.

brevidens EDWARDS : Autriche.
valdesia SCHMID : Suisse.
obscura ZETTERSTEDT : Norvège, Roumanie.

IV. IXme segment fréquemment très obtus, avec de petites pointes apicales. Appendices moyennement longs. Paramères grands, sim-

ples ou complexes. Basistyles devenant de plus en plus concaves dans la série des espèces. Appendices ventraux absents, sauf chez *baltasardi* n. sp.

dinarica n. sp. : Yougoslavie.
pyrenaica Edwards : France.
inflata Bezzi : Italie.
himalayana n. sp. : Pakistan septentrional.
baltasardi n. sp. : Iran.
suzonae n. sp. : Iran.
bosnica n. sp. : Yougoslavie.
testacea Ruthé : Angleterre, Allemagne, France, Suisse, Autriche, Norvège, Belgique.

V. Basistyles plutôt courts. Paramères grands et de forme complexe. Appendices ventraux en position interne et presque aussi longs que les paramères.

dentata Edwards : France, Autriche.
digitata Edwards : Autriche.
serrata Edwards : France, Autriche.

VI. Basistyles plutôt courts. Paramères simples et obtus, en général gros. Appendices ventraux absents.

gredosensis Schmid : Espagne.
bezzii Edwards : Allemagne, France, Suisse, Autriche, Italie, Yougoslavie, Albanie.
truncata Edwards : Angleterre, Allemagne, Belgique, Autriche, Norvège.
subafricana Becker : Canaries.

VII. Paramères en grandes plaques, de forme complexe. Appendices ventraux présents, en général également complexes.

austriaca Edwards : France, Suisse, Autriche.
rumanica Edwards : Roumanie.
bruyanti Vaillant : France.
corsica Edwards : Corse.

VIII. Paramères fusionnés ou non, mais formant un toit longuement triangulaire. Appendices ventraux présents.

macedonica n. sp. : Yougoslavie.
verralli Edwards : Angleterre, Allemagne, France, Belgique, Espagne.
bernardi Vaillant : Algérie.
alticola Schmid : Espagne.
micomicona Schmid : Espagne.

Groupe B.

IXme segment de plus en plus allongé dorsalement dans la série des espèces, avec ses angles latéraux plus ou moins étirés. Forceps de taille variable, souvent très courts, parfois plus longs que le IXme segment. Basistyles régulièrement ovales, parfois armés de pointes apicales. Dististyles situés dans le prolongement de l'article précédent, simples ou armés de pointes. Paramères libres et spiniformes. Appendices ventraux présents ou absents.

I. IXme segment surplombant entièrement les forceps, avec les angles dorsaux plus ou moins proéminents. Basistyles et dististyles de petite taille, plus ou moins ovales. Appendices ventraux absents. Paramères en longues épines.

nigra LOEW : France, Autriche.
tarda LOEW : Corse, Sicile.
algira VAILLANT : Algérie.

II. IXme segment surplombant légèrement les forceps dont les deux articles sont ovoïdes, mais grands et dépassent le bord apical du IXme segment (sauf chez *suborientalis*). Paramères petits, non spiniformes et peu chitineux. Appendices ventraux présents sous la forme de plaques tapissant le fond de la cavité génitale.

suborientalis n. sp. : Pakistan septentrional.
heterodoxa n. sp. : Pakistan septentrional.
karakoramica n. sp. : Pakistan septentrional.

III. IXme segment plus ou moins allongé. Forceps courts, mais avec les deux articles non ovoïdes, très chitineux et de forme complexe. Paramères spiniformes et fourchus. Appendices ventraux absents.

hyrcanica n. sp. : Iran.
atropatenica n. sp. : Iran.

IV. IXme segment fortement surplombant, avec les angles dorsaux apicaux fortement prolongés. Forceps courts, avec les deux articles de forme simple, peu chitineux et peu armés. Paramères et appendices ventraux longs et spiniformes.

intermedia n. sp. : Yougoslavie.
Androprosopa larvata MIK : Allemagne, Autriche, Italie, Yougoslavie, Suisse.

ESPAGNE.

En 1951, j'ai signalé que *Th. caudata* BEZZI était commune dans le centre de l'Espagne. En comparant le matériel espagnol avec des exem-

plaires capturés ultérieurement en Suisse, j'ai trouvé des différences considérables dans les génitalia, qui m'incitent à considérer les insectes ibériques comme une espèce distincte.

Thaumalea curtior n. sp.

(Fig. 1.)

Taille et facies semblables à ceux de *caudata* Bezzi.

Génitalia ♂ (fig. 1) semblables à ceux de *caudata* (fig. 2), mais le IXme segment et les appendices n'atteignent que les 2/3 de la longueur de ceux de cette espèce. D'autre part, les lobes anaux sont moins grêles et les paramères dépassent nettement l'apex des basistyles. Les dististyles ont leur talon en position un peu plus proximale; ils ne se terminent pas par une pointe régulière, mais sont brusquement amincis juste avant l'extrémité. Aedeage aussi long que large.

Génitalia ♀ pas allongés comme ceux de *caudata*, mais montrant les proportions ordinaires des autres espèces.

Lac de Gredos (Av., 2000 m) 16/23-VII-1950, commun (holotype ♂ et allotype ♀); Puerto de El Paular (Ma.) 9-VII-1950, commun.

Pyrénées françaises.

Thaumalea miki Edwards.

(Fig. 5 - 7.)

Un ♂ capturé à l'Hospice de France (Haute-Garonne), le 8-X-1950, et qui avait passé inaperçu parmis des *Th. austriaca*, correspond très bien aux dessins de F. W. Edwards. En particulier, les dististyles ont une partie grêle fortement recourbée et nettement plus longue que la partie renflée (fig. 5). Les paramères ont une pointe subapicale plus courte que l'épine terminale (fig. 6-7).

Suisse.

Lors de quelques chasses supplémentaires en Suisse Romande, j'ai capturé plusieurs espèces nouvelles pour notre faune.

Thaumalea mayor Bezzi.

Cette espèce était très commune les 30 et 31-VII-1951 le long de tous les torrents sur les deux versants du col du Grand-St-Bernard, entre 2200 m et 2500 m d'altitude. Ses mœurs paraissent être franchement torrenticoles.

Thaumalea caudata Bezzi.

Bourg-St-Pierre (1450 m) 28/29-VII-1951, commun; Proz (1800 m) 15-VIII-1951, commun.

Thaumalea freyi Edwards.

Mes exemplaires correspondent bien aux figures de F. W. Edwards et de F. Vaillant, mais j'ai noté des variations dans la forme du dististyle. Le talon basal a une position un peu variable; la partie grêle est plus ou moins longue et, chez un exemplaire, elle se termine par une longue griffe simple, sans être amincie avant sa pointe (fig. 3-4).

Bourg-St-Pierre (1450 m) 28-VII-1951, 1 ♂; Id., 25-X-1951, 4 ♂♂; Grand-St-Bernard (2475 m) 1-IX-1951, 6 ♂♂; Proz (1800 m) 25-VIII-1951, 8 ♂♂; Versant tessinois du St-Gothard (vers 1800 m environ) 20-X-1951, 8 ♂♂, dans la neige, au bord d'un petit torrent moussu.

Thaumalea austriaca Edwards.

Bourg-St-Pierre (1450 m) 28/29-VI-1951, commun.

Thaumalea testacea Ruthé.

Bourg-St-Pierre (1450 m) 28/29-VII-1951, commun.

Androprosopa larvata Mik.

(Fig. 34 - 39.)

Après Bezzi, Edwards a signalé une variation importante dans la taille du 1er article des palpes maxillaires du ♂. Selon ce dernier auteur, le diamètre de cet article varie entre une dimension supérieure à celui de l'œil et inférieure aux 2/3 de cette longueur.

Je crois bon de donner ci-contre des figures illustrant cette variation. Parmi les exemplaires suisses, les 2/3 ont des palpes dont le 1er article a un diamètre 1,5 fois plus grand que celui de l'œil (fig. 34-35). Les exemplaires constituant l'autre tiers montrent des palpes de grandeur variable, mais en général petits. Les moins développés que j'aie vus avaient à peu près le même diamètre que l'œil (fig. 36).

A. larvata paraît être commune en Suisse le long des petits torrents. Bourg-St-Pierre 18-VII-1951 (1450 m), commun; Proz (2000 m) 15-VIII-1951, commun; Id. 1-IX-1951, commun. Voir aussi p. 11.

YOUGOSLAVIE.

Durant l'été 1955, plusieurs récoltes effectuées en Bosnie et en Macédoine m'ont fourni 241 exemplaires, capturés à six localités différentes et représentant sept espèces, toutes nouvelles évidemment pour ce pays, car aucun Thaumaléide n'y avait jamais été signalé. Parmi ces sept espèces, quatre sont inédites et offrent un grand intérêt systématique.

Th. bezzii EDWARDS révèle une assez grande variabilité géographique; *macedonica* n. sp. est intéressante car elle possède deux paires d'appendices ventraux et les paramères, quoique libres et pairs, ont la même forme que ceux des espèces chez qui ces appendices sont fusionnés en une pièce unique; *miki* EDWARDS montre une aire de répartition beaucoup plus large que celle que nous soupçonnions et une certaine variabilité; *dinarica* n. sp. est caractéristique par ses paramères très variablement développés, mais toujours fort longs; *bosnica* n. sp. est originale par ses basistyles très hauts, dentés, fortement concaves et par sa parenté avec l'espèce iranienne *suzonae; intermedia* présente un intérêt exceptionnel par ses génitalia qui sont du même type que ceux de *A. larvata* et presque aussi spécialisés. Enfin, *A. larvata* MIK paraît commune partout.

Thaumalea bezzi EDWARDS.

(Fig. 8 - 11.)

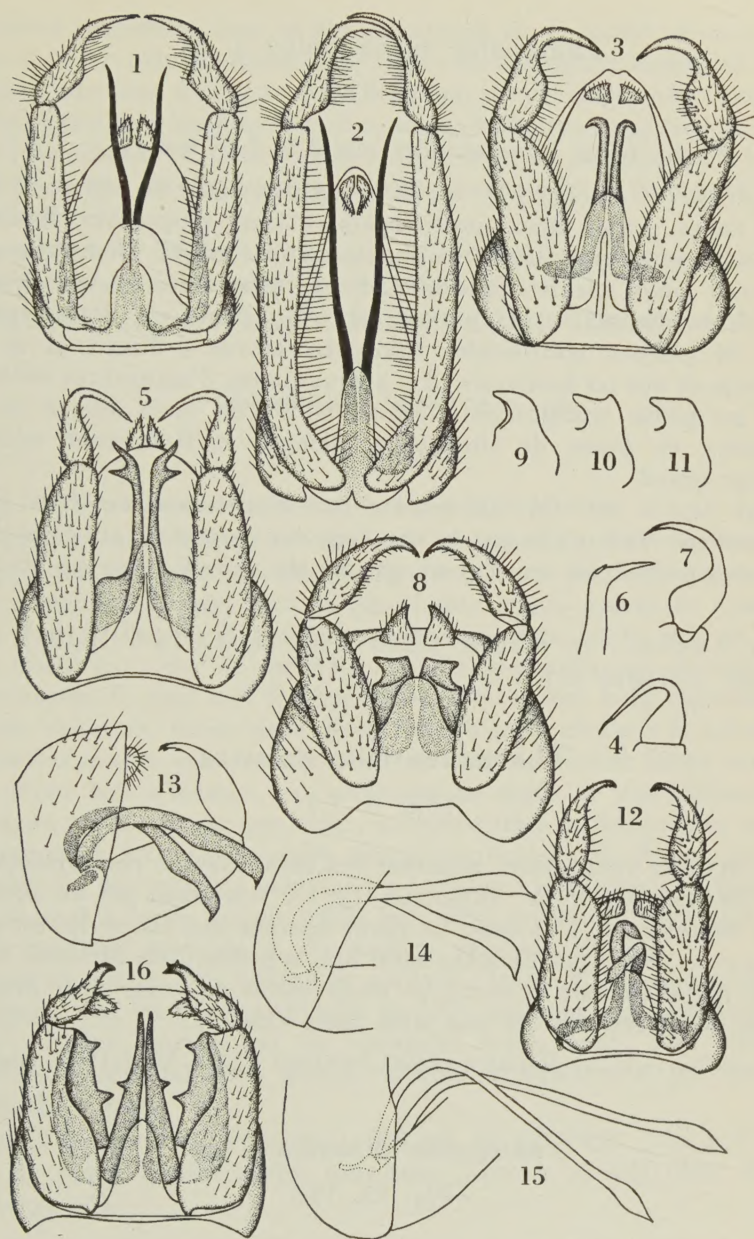
Cette espèce présente une certaine variabilité. Le spécimen que j'ai signalé de Suisse en 1951 correspond mieux aux figures de F. W. EDWARDS qu'à celles de F. VAILLANT. Ses basistyles sont trois fois plus longs que larges. Ses paramères sont bien dégagés et leur pointe apicale latérale courte et obtuse. Ses diststyles se terminent par trois ou quatre minuscules pointes grêles.

Les spécimens yougoslaves que j'ai capturés correspondent en tous points au ♂ suisse sauf en ce qui concerne les paramères qui ne sont pas arrondis mais ont la forme de parallélogrammes opposés et obliques latéralement, avec la pointe apicale externe bien dégagée (fig. 8-11). Toutefois cette forme n'est pas très constante et j'ai vu un ♂, capturé à Openica qui présente des caractères intermédiaires entre les spécimens balkaniques et ceux d'Europe centrale.

Th. bezzi paraît être commune en Yougoslavie. C'est apparemment une espèce de plaine, qui ne monte que rarement en altitude.

Bosnie. — Trnovo (1000 m) 23-VII-1955, 2♂♂ 4 ♀♀.

Macédoine. — Chum (700 m) 8-VIII-1955, commun; Openica (850 m) 9-VIII-1955, 1 ♂; Capari 11-VIII-1955 (1200-1500 m), commun; Perister (1800 m) 13-VIII-1955, 1 ♂.



Armatures génitales du ♂ de quelques Thaumaléides (× 80 environ).

Fig. 1, *Thaumalea curtior* n. sp., vue de dessous — Fig. 2, *Thaumalea caudata* BEZZI, vue de dessous — Fig. 3, *Thaumalea freyi* EDWARDS, spécimen suisse, vue de dessous — Fig. 4, Id., variation de la forme du dististyle — Fig. 5, *Thaumalea miki* EDWARDS, spécimen yougoslave, vue de dessous — Fig. 6-7, Id., paramère et dististyle d'un spécimen pyrénéen — Fig. 8, *Thaumalea bezzii* EDWARDS, vue de dessous, spécimen yougoslave — Fig. 9-11, Id. variations de la forme des paramères — Fig. 12, *Thaumalea dinarica* n. sp., vue de dessous — Fig. 13-15, Id., variations de la forme des paramères — Fig. 16, *Thaumalea bosnica* n. sp., vue de dessous.

Thaumalea macedonica n. sp.

(Fig. 17.)

Espèce roux foncé. Longueur de l'aile 2,5 - 3,75 mm.

Génitalia ♂ (fig. 17). — IXme segment obtus et nettement tronqué à l'apex. Lobes anaux proéminents et assez rapprochés. Basistyles subovoïdes et environ deux fois plus longs que larges. Dististyles presque aussi longs que les basistyles, épais, subovoïdes et terminés par deux dents obtuses, assez grandes et très chitineuses. Paramères en forme de plaques horizontales, allongées, étirées à l'apex et un peu plus longues que les basistyles. Il y a deux paires d'appendices ventraux; la 1re est petite, triangulaire et aiguë; la 2me est aussi longue que les paramères, en forme de cônes très allongés et légèrement sinueuse. Aedéage grand.

Cette espèce est très intéressante par la présence de deux paires d'appendices ventraux et par la structure des paramères qui forment un toit, comme ceux des espèces du groupe de *verralli,* mais ne sont pas soudés.

Macédoine. — Perister (2200 - 2400 m) 12/16-VIII-1955, assez commun (holotype ♂).

Thaumalea miki Edwards.

(Fig. 5 - 7.)

Les insectes yougoslaves montrent des caractères un peu différents de ceux dessinés par F. W. Edwards. Le IXme segment est un peu plus renflé latéralement, à sa base. La partie épaissie des dististyles est moins obtuse et ne forme pas de talon basal net; la partie grêle est aussi longue que la partie épaissie et forme un angle moins aigu; les deux branches apicale des paramères ont une taille égale (fig. 5).

Macédoine. — Perister (1800-2400 m) 12/16-VIII-1955, commun.

Thaumalea dinarica n. sp.

(Fig. 12 - 15.)

Espèce rousse, assez foncée. Longueur de l'aile 3 - 4,5 mm.

Génitalia ♂ (fig. 12-15). — IXme segment très court, obtus à son extrémité dorsale. Lobes anaux rectangulaires et assez peu proéminents. Basityles simples et trois fois plus longs que larges. Dististyles ovoïdes avec l'apex étiré en pointe, recourbé vers l'intérieur et terminé par quatre à cinq petites pointes. Paramères de longueur étonnamment variable; dans leur développement minimum, ce sont deux longues plaques verticales,

fortement recourbées vers le bas en sortant de la cavité génitale; leurs arêtes sont un peu sinueuses, mais l'apex est arrondi et forme une courte pointe à son bord inférieur; dans leur état de développement maximum, ce sont deux très longues branches subcylindriques, mais toujours aplaties et pointues à l'extrémité. Appendices ventraux absents.

Cette espèce est remarquable par la grande taille et la variabilité des paramères.

Bosnie. — Trebevic (1200 m) 15-VII-1955, assez commun le long de petits ruisseaux en sous-bois (holotype ♂).

Macédoine. — Capari (1200-1500 m) 11-VIII-1955, 1 ♂.

Thaumalea bosnica n. sp.

(Fig. 16.)

Espèce très foncée. Longueur de l'aile 2,75-3,5 mm.

Génitalia ♂ (fig. 16) courts et subglobuleux. IXme segment très obtus à son extrémité dorsale et formant, à ses angles apicaux, deux courtes pointes dirigées vers le bas. Lobes anaux grands et assez distants l'un de l'autre. Basistyles apparaissant très hauts, vus de profil, mais moins que ceux de *suzonae*, avec les angles basaux arrondis mais proéminents; ils sont très fortement concaves et leur bord supérieur, qui est très chitineux, forme deux dents triangulaires, médiane et subapicale. Dististyles ovales, mais avec l'apex étiré et tordu en une forme évoquant celle d'une tête d'oiseau; leur extrémité est aiguë et très chitineuse; la convexité apicale forme une, deux, ou même trois petites pointes courtes. Paramères en forme de grandes plaques verticales très chitineuses, horizontales, un peu plus longues que les basistyles et légèrement recourbées vers le haut à l'apex qui est grêle; leur arête supérieure porte une petite pointe médiane triangulaire. Appendices ventraux absents.

Cette espèce est très voisine de *suzonae* (Iran) et s'en distingue principalement par les pointes apicales du IXme segment plus largement distantes et plus courtes, par les basistyles moins hauts, plus fortement concaves et formant deux pointes internes supérieures et par les paramères plus longs.

Macédoine. — Trebevic (1200 m) 15-VII-1955, 2 ♂♂ 1 ♀, le long de petits ruisseaux, en sous-bois; Trnovo 23-VII-1955, 7 ♂♂ (holotype ♂).

Thaumalea intermedia n. sp.

(Fig. 18 - 19.)

Espèce noirâtre. Longueur de l'aile 2,5 - 3 mm.

Génitalia ♂ (fig. 18-19). — IXme segment beaucoup plus long que celui de *A. larvata* et également interrompu ventralement; ses angles

apicaux sont fortement prolongés par deux pointes coniques, convergentes, simples et non fortement chitineuses. Lobes anaux grands, verticaux et proches l'un de l'autre. Forceps passablement plus courts que le IXme segment. Basistyles subovoïdes, deux fois plus longs que larges et échancrés à l'apex; des deux angles ainsi formés, l'externe a la forme d'une pointe aiguë, l'interne est un peu plus court et mousse. Dististyles en longs cylindres grêles et réguliers, presque aussi longs que les basistyles et recourbés vers l'intérieur à leurs pointes. Paramères en longues épines parallèles, plus longues que les appendices ventraux, légèrement divergentes à l'apex et portant une dent subapicale tournée vers le haut. Appendices ventraux spiniformes, presque aussi long que les paramères, mais plus grêles.

Cette espèce a une armature génitale très voisine de celle de *A. larvata;* elle s'en distingue par de nombreux caractères, mais qui ne sont que des détails; les grandes lignes de l'architecture, si particulière, sont semblables chez les deux espèces.

Macédoine. — Perister (1800-2400 m) 12/16-VIII-1955, commun (holotype ♂).

Androprosopa larvata Mik.

(Fig. 34 - 39.)

Cette espèce n'est pas rare en Yougoslavie. Bosnie : Trescavica (1800 m.) 18/20-VII-1955, assez commun le long d'un petit torrent d'alpage. J'ai observé un ♂ butinant sur des fleurs de *Alchemilla vulgaris*. Macédoine: Perister (1800-2200 m) 12/16-VIII-1955, commun le long de petits torrents.

Tous les exemplaires yougoslaves ont de petits palpes maxillaires.

Les génitalia du ♂ sont dignes d'attention, ne seraient-ce que pour comparaison avec ceux de l'espèce précédente (fig. 37-39). IXme segment bombé, mais pas très allongé et interrompu ventralement. Lobes anaux très gros et proéminents. Angles dorsaux apicaux du IXme segment prolongés en deux pointes cylindriques, recourbées et terminées par deux branches de taille inégale et un peu variable. Forceps courts et semblables à ceux des *Thaumalea* du groupe B, sauf que les angles du basistyle sont un peu proéminents et le dististyle armé de petites épines apicales. Paramères en épines grêles et aiguës, plus longs que les forceps. Aedéage long et membraneux; il est accompagné de deux appendices ventraux qui paraissent lui être entièrement fusionnés, recourbés vers le bas, épaissi au milieu de leur longueur et portant une petite dent basale latérale.

Iran.

Les Thaumaléides sont abondantes, mais pas très bien représentées en Iran. Mes chasses dans ce pays s'étendent sur neuf mois de 1955-1956

et s'échelonnent sur une distance de 1500 km., dans les montagnes du nord du pays. J'ai récolté 278 exemplaires, dans 20 localités. Après classification, je n'ai reconnu la présence que de quatre espèces, évidemment toutes nouvelles. Les deux premières citées sont abondantes et ont été trouvées à presque toutes les localités, alors que les deux autres paraissent être rares. *Th. baltasardi* n. sp. est relativement isolée par la longueur de ses paramères, mais entre tout de même dans le même sous-groupe que *suzonae* n. sp., qui, elle, est très voisine de *bosnica* par la forme de ses appendices et la concavité des basistyles. *Th. atropatenica* n. sp. et *hyrcanica* n. sp. entrent dans le groupe B, où elles font quelque peu figure de merles blancs, élargissant par là les cadres de ce groupe.

Comme les espèces himalayennes, les *Thaumalea* d'Iran paraissent avoir des valences écologiques très larges : elles vivent contre les rochers humides aussi bien que près des sources ou dans les torrents et volent d'avril à novembre, probablement, à des altitudes comprises entre 300 m et 2800 m d'altitude.

Les deux premières espèces dont les descriptions suivent sont dédiées à M. et Mme M. BALTASARD, de l'Institut Pasteur de l'Iran, à Téhéran, en témoignage d'amitié et d'admiration.

Thaumalea baltasardi n. sp.

(Fig. 20.)

Espèce très foncée. Longueur de l'aile 3 - 4 mm.

G é n i t a l i a ♂ (fig. 20) obtus et épais, mais plus allongés que ceux de l'espèce suivante. IXme segment obtus à son bord dorsal apical. Lobes anaux petits, triangulaires et assez rapprochés. Basistyles un peu plus courts que le IXme segment, apparaissant un peu moins hauts, vus de profil, que ceux de l'espèce suivante, légèrement concaves du côté interne et avec le bord supérieur formant une pointe médiane, obtuse et recourbée vers l'arrière. Dististyles subovoïdes, courts et obtus, terminés par trois pointes aiguës, assez grandes et bien dégagées. Paramères accolés l'un à l'autre et plus longs que tous les autres appendices; vus ventralement, ils apparaissent comme des triangles extrêmement allongés dont les extrémités sont un peu élargies avant la pointe. Un ♂, capturé à Mughan, a des paramères qui ne sont pas renflés à l'extrémité et qui n'atteignent que les 2/3 de la longueur des basistyles. Appendices ventraux en pointes courtes et aiguës, séparés des basistyles par une concavité.

Cette espèce se reconnaît facilement à la longueur des paramères, qui dépassent tous les autres appendices. C'est l'espèce la plus commune en Iran. Elle vit à toutes les altitudes et dans des milieux variés.

Lius (Ost. 2) 14-IX-1955 (2100 m), très commun sur des rochers humides (Holotype ♂); Sama (Ost. 2) 13-X-1956 (1650 m) 3 ♂♂ 1 ♀, sources; Mughan (Ost. 9) 21-VI-1956 (2100 m), source; Polur

(Ost. 2) 2-IX-1955 (2200 m) 3 ♂♂ 1 ♀, source; Rayne (Ost. 2) 6-IX-1955 (2100 m) commun près d'une grosse source; Barajan (Ost. 2) 15-IX-1955 (2100 m) commun; Zanus (Ost. 2) 21-IX-1955 (2100 m), 1 ♂ près d'une petite source; Darband (Ost. 2) 22-IV-1955 (2000 m) 3 ♂♂ 1 ♀, petit ruisseau caillouteux; Garna (Ost. 2) 9/10-V-1956 (2100 m), très commun près d'une grosse source; Sirah (Ost. 1) 16-V-1956 (1990 m), 3 ♂♂ près d'un torrent; Gach-i-Sar (Ost 1) 17-V-1956 (2750 m), 2 ♂♂, près d'une source; Waliabad (Ost. 1) 16, 24-IX-1956 (2200 m), très commun près d'une source jaillissante.

Thaumalea suzonae n. sp.

(Fig. 21 - 22.)

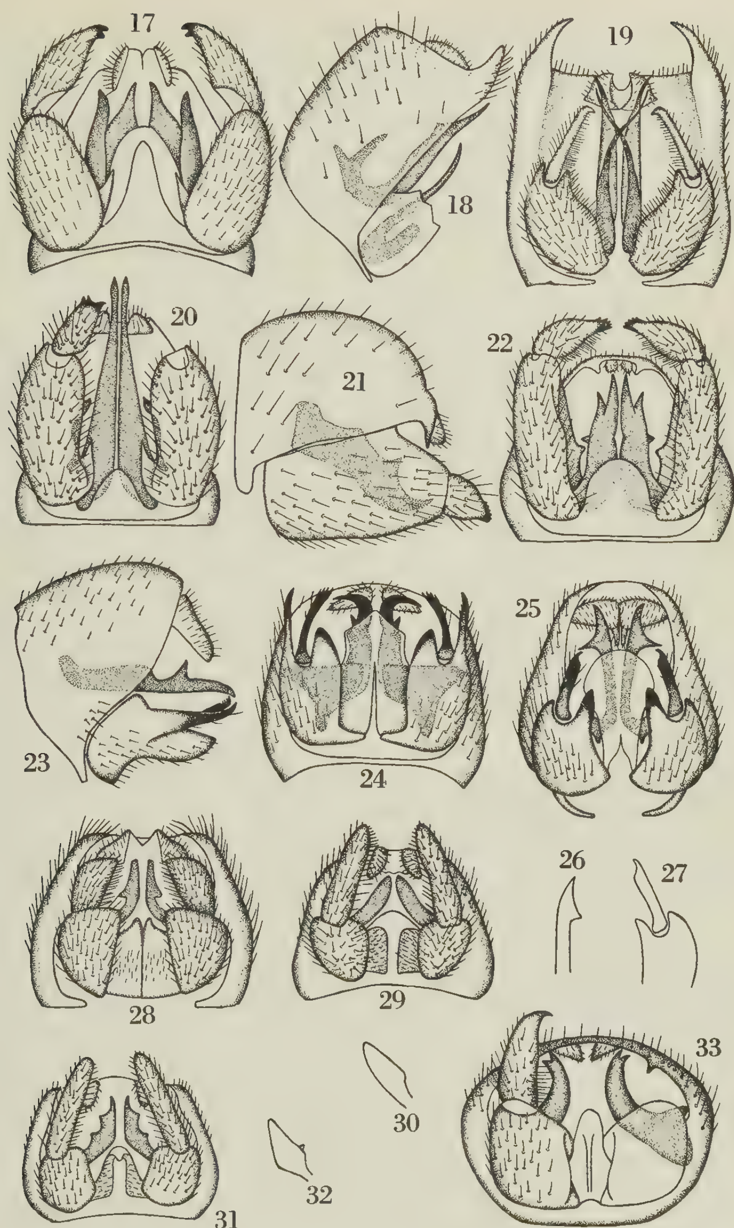
Espèce très foncée. Longueur de l'aile 3 - 4,5 mm.

Génitalia ♂ remarquablement courts et obtus; ils apparaissent subglobuleux chez les exemplaires secs (fig. 21-22). IXme segment très bombé; son bord dorsal apical est obtusément arrondi et forme deux pointes aiguës, assez longues, dirigées vers le bas, pas très éloignées l'une de l'autre et entre lesquelles prennent place deux petits lobes anaux. Basistyles à peu près aussi longs que le IXme segment, 1,75 fois plus longs que larges, apparaissant remarquablement hauts et larges et fortement concaves du côté interne; leur bord supérieur est assez fortement chitineux à sa base et y forme une pointe triangulaire aiguë. Dististyles courts, ovoïdes, un peu étirés à l'apex qui est obtus et se terminant par cinq ou six minuscules dents coniques. Paramères aplatis latéralement, accolés l'un à l'autre et un peu plus courts que les basistyles; ce sont deux plaques fortement chitineuses, terminées par une pointe recourbée en faucille vers le haut; ils forment également une dent subapicale, triangulaire, aussi dirigée vers le haut, précédée elle-même d'une pointe plus petite, de présence inconstante et faisant face à la proéminence du bord dorsal des basistyles. Appendices ventraux absents.

Cette espèce est voisine de *bosnica* par la majorité de ses caractères; les basistyles sont moins concaves, mais plus hauts.

Th. suzonae est commune en Iran, à toutes les altitudes et dans des milieux divers.

Barajan (Ost. 2) 15-IX-1955 (2100 m), 5 ♂♂, contre des rochers humides (holotype ♂); Javardi (Ost. 1) 7-X-1956 (1200 m), assez commun; Ijdalam (Ost. 1) 4-IX-1956 (750 m), 4 ♂♂ 3 ♀♀, le long de petits ruisseaux, en forêt; Ab Madan (Ost. 1) 5-X-1956 (300 m). 1 ♂ contre des rochers humides; Lius (Ost. 2) 14-IX-1955 (2100 m), 3 ♂♂ contre des rochers ruisselants; Zanus (Ost. 2) 21-IX-1955 (2100 m), commun près d'une petite source; Ileka (Ost. 1) 18-V-1956 (2100 m), commun au bord d'un gros torrent; Dazdban (Ost. 1) 18-V-1956 (900 m), 1 ♂, contre des rochers humides; Khozlok (Ost. 2) 6-VI-



Armatures génitales du ♂ de quelques Thaumaléides (× 80 environ).

Fig. 17, *Thaumalea macedonica* n. sp., vue de dessous — Fig. 18, *Thaumalea intermedia* n. sp., vue de profil — Fig. 19, Id., vue de dessous — Fig. 20, *Thaumalea baltasardi* n. sp., vue de dessous — Fig. 21, *Thaumalea suzonae* n. sp., vue de profil — Fig. 22, Id., vue de dessous — Fig. 23, *Thaumalea atropatenica* n. sp., vue de profil — Fig. 24, Id., vue de dessous — Fig. 25, *Thaumalea hyrcanica* n. sp., vue de dessous — Fig. 26-27, Id., variation de la forme du paramère et du dististyle — Fig. 28, *Thaumalea suborientalis* n. sp., vue de dessous — Fig. 29, *Thaumalea heterodoxa* n. sp., vue de dessous — Fig. 30, Id., variation du paramère — Fig. 31, *Thaumalea karakoramica* n. sp., vue de dessous — Fig. 32, Id., variation du paramère — Fig. 33, *Thaumalea himalayana* n. sp., vue de dessous.

1956 (1600 m), 1 ♂ près d'une petite source calcaire; Bar (Ost. 9) 30-VI-1956 (2200 m), 1 ♂ 2 ♀♀, près d'un torrent très raide; Gach-i-Sar (Ost. 1) 16-VIII-1956 (2750 m), 4 ♂♂ 1 ♀ près de sources; Waliabad (Ost. 2) 16, 24-IX-1956, assez commun près de sources jaillissantes.

Thaumalea atropatenica n. sp.

(Fig. 23 - 24.)

Espèce très sombre. Longueur de l'aile 3 - 3,5 mm.

Génitalia ♂ (fig. 23-24). — IXme segment court, large et fortement bombé en dessus. Lobes anaux assez proches l'un de l'autre, allongés et proéminents. Forceps à peine plus longs que le IXme segment et de forme complexe. Le basistyle se termine par deux pointes fortement chitineuses : une externe grêle, très longue et aiguë et une interne de moitié plus courte et de forme obtusément ogivale. Ces deux pointes sont séparées par une profonde échancrure dans laquelle est inséré le dististyle. Ce dernier a la forme d'une baguette grêle, assez régulièrement cylindrique, fortement chitineuse et terminée par une petite série d'épines. Paracerques pairs, en forte épines, insérés sur un large substrat rigide s'enfonçant profondément dans le IXme segment; dirigés à peu près horizontalement, ils sont fortement recourbés vers l'extérieur, à l'apex et portent une pointe subapicale dirigée vers le haut. Appendices ventraux absents. Aedeage fortement développé, assez chitineux, hémilosangique à l'apex et presque aussi long que les paracerques.

La *Thaumalea* d'Atropatène est une espèce très originale par la conformation des forceps; elle est voisine et visiblement plus spécialisée que la forme suivante.

J'ai capturé cette espèce près d'une source calcaire, contre des falaises terreuses et ruisselantes, près du village de Meyur, à 2200 m d'altitude, sur le versant nord de la Kuh-i-Savelan (Ost. 3), le 23-VIII-1956 (holotype ♂ et allotype ♀).

Thaumalea hyrcanica n. sp.

(Fig. 25 - 27.)

Espèce brun très foncé. Longueur de l'aile 2,5 - 2,75 mm.

Génitalia ♂ (fig. 25-27). — IXme segment allongé, dominant toutes les autres pièces, tronqué à son extrémité, mais non prolongé par des pointes; son bord ventral est grêle et interrompu en son milieu. Lobes anaux contigus, transversaux et prolongés vers le bas en deux pointes étroites, parallèles et accolées l'une à l'autre sur la ligne médiane. Forceps n'atteignant que les 2/3 de la longueur du IXme segment. Basistyles à

peine plus longs que larges, et comme chez l'espèce précédente, échancrés à l'apex. Les deux pointes ainsi formées ont un développement variable; l'externe est un angle simple et peu saillant tandis que l'interne est plus ou moins longuement ogival. Dististyles fortement chitineux, insérés dans l'échancrure apicale des basistyles, en longs cylindres grêles et terminés par une courte dent recourbée vers l'intérieur. Paramères en longues branches, terminés par deux pointes, apicale et subapicale, formant entre elles un angle droit. Aedeage grand, peu chitineux et plus étroit à la base qu'à l'apex qui est hémicirculaire.

La *Thaumalea* d'Hyrcanie paraît être moins spécialisée que l'espèce précédente par la forme plus simple des forceps. Par son IXme segment très long, elle se rapproche plus des autres formes du groupe B.

J'ai capturé cette espèce près de deux sources, en petit nombre d'individus, mêlés à de nombreux spécimens des deux premières espèces Lius (Ost. 2) 14-IV-1955 (2100 m), 2 ♂♂ (holotype ♂); Waliabad (Ost. 1) 16, 24-IX-1956 (2100 m), 2 ♂♂.

Pakistan septentrional

Durant douze mois de 1953 et 1954, j'ai exploré les montagnes du Pakistan septentrional, me restreignant, en 1953, à l'Himalaya et, en 1954, pénétrant dans le Karakoram.

Dans ces régions, les Thaumaléides sont abondantes. J'y ai capturé 352 exemplaires, à 28 localités différentes. A l'étude, ce matériel s'est révélé des plus décevants, malgré la grande variété des biotopes visités, leur dispersion sur un écart d'altitude de près de 3000 m et un intervalle saisonnier de six mois. Quatre espèces seulement semblent fréquenter ces montagnes pourtant prometteuses de riches récoltes.

Le pied du versant méridional de l'Himalaya est subdésertique et c'est seulement au-dessus de 1400 m d'altitude que l'on trouve des biotopes hébergeant des Thaumaléides. Dans l'Himalaya, aux paysages verts, riants et non sans ressemblance avec ceux des Alpes suisses, vivent quatre espèces; *himalayana* n. sp., pas très commune, mais plutôt printanière semble-t-il et *suborientalis* n. sp. que je n'ai capturée qu'à deux endroits; *heterodoxa* n. sp. et *karakoramica* n. sp. constituent les 9/10 de mes captures et vivent aussi bien contre les rochers humides que près des sources, des torrents, des bisses d'irrigation, des cascades et des pentes terreuses ruisselantes.

Dans les montagnes désertiques, hostiles et lunaires du Karakoram, les représentants de cette famille sont peu abondants et représentés uniquement par les mêmes *heterodoxa* et *karakoramica*.

Des quatre formes décrites ci-après, *himalayana* appartient au sous-groupe IV du groupe A et les trois autres constituent le sous-groupe II du groupe B.

Thaumalea himalayana n. sp.

(Fig. 33.)

Espèce brun roux. Longueur de l'aile 3 - 4,5 mm.

Génitalia ♂ (fig. 33). — IXme segment court, obtus et subglobuleux, avec le bord dorsal assez fortement chitineux et prolongé par deux petites pointes largement distantes et recourbées vers le bas. Lobes anaux petits, triangulaires et convergents. Basistyles simples, gros et obtus, à peine plus longs que larges. Dististyles aussi longs que les basistyles, en forme de cônes aigus, à pointe simple et recourbés vers l'intérieur à l'apex. Paramères pas très grands, en épines très fortes, insérés sur un large substrat, régulièrement recourbés vers le haut et l'extérieur et fourchus à l'apex. Appendices ventraux absents.

Cette espèce se classe dans le sous-groupe IV du groupe A par son IXme segment subglobuleux et armé de pointes dorsales et par la forme des paramères.

La *Thaumalea* himalayenne n'est pas très commune. Je l'ai trouvée entre 1500 et 3500 m d'altitude, mais c'est au voisinage de 2500 m qu'elle paraît la moins rare. C'est la seule forme que j'aie trouvé dans le voisinage de la neige, ce qui donne à penser que la période de vol est relativement printanière.

HIMALAYA : Province du Nord-Ouest. — Besal (3280 m) 24-VII-1953, 2 ♂♂ 1 ♀, près d'un ruisseau; Lulu Sar (3440 m) 10/12-VII-1953, 3 ♂♂ 1 ♀ près d'un torrent; Kawai (1480 m) 24-VI-1953, 1 ♂ contre des rochers ruisselants; Naran (2500 m) 30-VI et 5-VIII-1953 (holotype ♂) commun près d'un petit ruisseau dallé; Salf-ul-Maluk Sar (3350 m) 1/3-VII-1953 3 ♂♂ le long d'un petit torrent enneigé.

Province de Cachemire et Jammou. — Lal Pani (3660 m) 2/3-IX-1953, 1 ♂.

Thaumalea suborientalis n. sp.

(Fig. 28.)

Espèce brun roux. Longueur de l'aile 3 - 4 mm.

Génitalia ♂ (fig. 28). — IXme segment assez peu allongé, mais surplombant tous les appendices et interrompu ventralement. Lobes anaux courts, obtus et coniques. Basistyles de forme simple et hémisphériques. Dististyles environ de moitié plus petits, mais de forme semblable. Paramères petits, grêles, peu chitineux, tronqués à l'apex et avec une ailette médiane latérale. Lobes ventraux en forme de grandes plaques velues, entièrement soudées au fond de la cavité génitale, largement contiguës et terminées par une pointe arrondie.

La *Thaumalea* suborientale paraît être rare; je ne l'ai capturée qu'à deux endroits, contre des rochers ruisselants, en altitude moyenne; elle appartient au même sous-groupe que les deux espèces suivantes, mais s'en distingue nettement par la brièveté des diststyles.

HIMALAYA : Province du Nord-Ouest. — Jalkhad Nar (3350 m) 25-VII-1953, 4 ♂♂ (holotype ♂).

Province de Cachemire et Jammou. — Surgun (2100 m) 29/30-VII-1953, 2 ♂♂.

Thaumalea heterodoxa n. sp.

(Fig. 29 - 30).

Espèce brun roux foncé. Longueur de l'aile 2,75 - 4 mm.

Génitalia ♂ (fig. 29-30). — IXme segment court et obtus à l'apex. Lobes anaux de taille moyenne et de forme hémisphérique. Basistyles très petits et à peu près hémisphériques. Dististyles régulièrement cylindriques, obtus et inermes à l'apex, quatre fois plus longs que larges et dépassant l'apex du IXme segment. Paramères petits, faibles et peu chitineux, en forme de lobes simples et ogivaux, fortement convergents, et parfois amincis à leur base. Appendices ventraux en petites plaques subrectangulaires, velues, soudées au fond de la cavité génitale et non contiguës.

La *Thaumalea* hétérodoxe est extrêmement voisine de l'espèce suivante avec laquelle on la trouve en général, en quantités un peu moindre.

HIMALAYA : Province du Nord-Ouest. — Naran (2450 m) 30-VI et 5-VII-1953, 4 ♂♂ près d'un petit ruisseau dallé; Kaghan (2000 m) 18-X-1953, 1 ♂ près d'un petit ruisseau; Kawai (1450 m) 24-VI-1953, 1 ♂ contre des rochers dégoulinants; Battakundi (2750 m) 6-VII-1953, 1 ♂.

Province de Cachemire et Jammou. — Astor (2170 m) 29-V-1954, 1 ♂ 1 ♀ le long d'un petit torrent; Lilam (2750 m) 24-V-1954, 1 ♂; Minimarg (2840 m) 6/8-IX-1953, 1 ♂ contre un rocher humide; Kanur (1820 m) 13-V-1954, 2 ♂♂ contre des rochers ruisselants; Katzarah Tso (2300 m) 5-X-1953, 2 ♂♂ 3 ♀♀, le long d'un torrent; Lal Pani (3650 m) 2/3-IX-1953, 3 ♂♂ le long d'un ruisseau dallé; Shardi (1850 m) 1/13-VIII-1953, assez commun le long de ruisseaux et contre des rochers; Id. 19-V-1954, commun aux mêmes endroits; Surgun (2100 m) 29/30-VII-1953, commun contre des rochers dégoulinants; Kel (1950 m) 20/23-V-1954, assez commun près d'une petite source; Janwai (2130 m) 29-VII-1953, assez commun près de petits ruisseaux en forêt (holotype ♂).

KARAKORAM : Province du Nord-Ouest. — Khoghozi (1600 m) 3/5-X-1954, 4 ♂♂ près d'une cascade de bisse;

Province de Cachemire et Jammou. — Yasin (2480 m) 1/6-IX-1954, 2 ♂♂ le long d'un bisse d'irrigation.

Thaumalea karakoramica n. sp.

(Fig. 31-32.)

Insectes noirâtres, très foncés. Cette espèce est sans doute la plus petite de la famille, l'aile ayant entre 2 et 3,5 mm de longueur.

Génitalia ♂ fort voisins de ceux de l'espèce précédente, mais reconnaissables immédiatement à la couleur foncée des téguments (fig. 31-32). IXme segment court et fortement tronqué à l'apex. Lobes anaux plutôt petites et assez largement distants. Forceps semblables à ceux de *heterodoxa*, mais avec le basistyle sphérique. Paramères également de forme voisine de ceux de l'espèce précédente, mais avec le bord externe formant une ou deux dents obtuses. Appendices ventraux peu distincts, apparemment soudés à l'aedéage et de petite taille.

Cette espèce se distingue de la précédente principalement par la forme des paramères et des appendices ventraux.

La *Thaumalea* du Karakoram est la plus commune des espèces du Pakistan. On la trouve dans tout le nord du pays, de mai à octobre, entre 1400 et 4300 m. d'altitude, dans des biotopes très variés.

HIMALAYA : Province du Nord-Ouest — Sayid Nur Baikh (4000 m) 19/23-VII-1953, 1 ♂ près d'un petit torrent; Lulu Sar (3740 m) 10/12-VII-1953, 1 ♂ près d'un torrent; Naran (2450 m) 30-VI et 5-VII-1953, 5 ♂♂ le long d'un petit ruisseau; Kawai (1450 m) 24-VI-1953, commun contre une paroi de rocher humide; Kaghan (2000 m) 27/29-VI-1953, commun près d'un petit ruisseau; Mahandri (1550 m) 20-VI-1953 (holotype ♂), commun contre des rochers ruisselants.

Province de Cachemire et Jammou. — Chilehana (1050 m) 14-V-1954, 1 ♂ 1 ♀; Lilam (2750 m) 24-V-1954, 1 ♂; Astor (2170 m) 29-V-1954, 2 ♂♂ 2 ♀♀ le long d'un petit torrent; Kanur (1880 m) 13-V-1954, assez commun contre des rochers ruisselants; Satpura Tso (2750 m) 23-IX-1953, 3 ♂♂ 1 ♀ près d'une source terreuse; Kel (2000 m) 20/23-V-1954, assez commun près d'une petite source; Shardi (1850 m) 1/13-VIII-1953, commun près de petits ruisseaux et contre des rochers ruisselants; Surgun (2100 m) 29/30-VII-1954, commun contre des rochers dégoulinants; Janwai (2130 m) 29-VIII-1953, commun près de petits ruisseaux, en forêt.

KARAKORAM : Province du Nord-Ouest. — Khoghozi (1600 m) 3/5-X-1953, commun contre des rochers ruisselants et le long de bisses d'irrigation.

Province de Cachemire et Jammou. — Source calcaire sur le versant occidental de l'Ishkuman Aghost (4300 m) 13-VIII-1954, 1 ♂; Battakush (3210 m) 8-IX-1954, 1 ♂; Yasin (2540 m) 1/6-IX-1954, 1 ♂ près d'un bisse d'irrigation; Shinghai Gah (2500 m) 6/8-VII-1954, 2 ♂♂ près d'une source abondante.

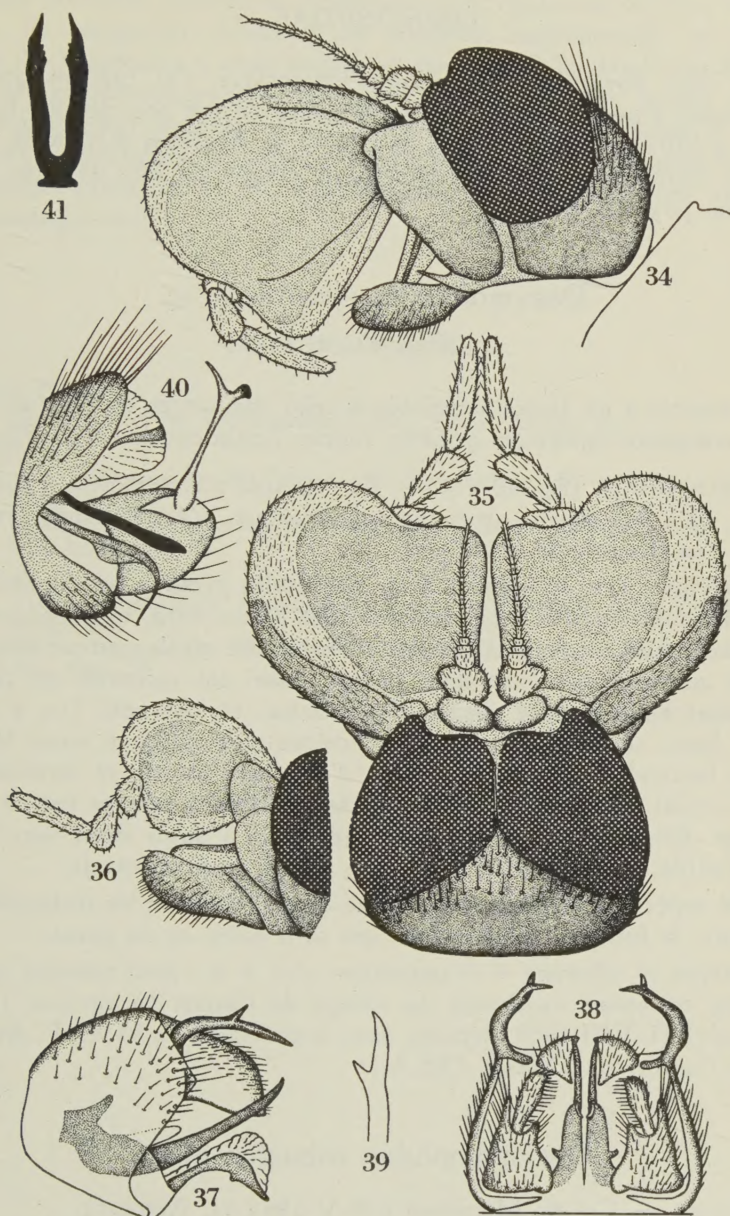


Fig. 34, Tête de *Androprosopa larvata* MIK, vue de profil, spécimen suisse (× 80 env.) — Fig. 35, Id., vue de dessus (× 80 env.) — Fig. 36, Partie faciale de la tête d'un spécimen yougoslave de la même espèce (× 80 env.) — Fig. 37, Armature génitale du ♂ de *Androprosopa larvata* MIK, vue de profil (× 80 env.) — Fig. 38, Id., vue de dessous (× 80 env.) — Fig. 39, Id., variation de la forme du prolongement du IXme segment (× 80 env.) — Fig. 40, *Dasymolophilus jelenae* n. sp. armature génitale du ♂, vue de profil (× 80 env.) — Fig. 41, Id., Paramères, vus de dessus (× 80 env.).

LIMNOBIIDAE.

Lors d'un voyage en Macédoine yougoslave, j'ai capturé quelques exemplaires d'une espèce de *Dasymolophilus* encore non décrite. Elle est dédiée à Mlle Jelena PAVLOVIC, assistante au Museum d'Histoire Naturelle de Sarajevo, qui fut ma charmante compagne lors de mon séjour dans son pays.

Dasymolophilus jelenae n. sp.

(Fig. 40 - 41.)

Cet insecte a un facies semblable à celui des autres espèces du genre et une coloration également grisâtre, foncée. Longueur de l'aile 2,75-3 mm.

Génitalia ♂ (fig. 40-41). — IXme tergite non échancré à son bord dorsal, mais légèrement proéminent et tronqué. Vésicule anale avec de minces épaississements chitineux.

Basistyles courts et subglobuleux. Dististyles presque rectilignes, assez peu chitineux, longs et très grêles, renflés à leur base, terminés par une fine épine, mais un peu élargis avant l'extrémité où ils portent une assez grande ailette triangulaire dont l'angle basal est recourbé en crochet. Paramères pairs, comme chez *muscula* Schm. et fusionnés l'un à l'autre à leur base; ce sont deux plaques horizontales, presque aussi longues que le basistyle, affectant la forme d'une lyre étroite et terminées en pointe; avant l'extrémité, leur bord interne forme quelques petites dents mousses. Pénis grêle, peu chitineux, recourbé à angle droit vers le bas et très effilé à sa pointe; il porte une ailette médio-ventrale.

Cette espèce est évidemment voisine de *muscula* par les dististyles peu chitineux, la forme des paramères, qui sont pairs, et du pénis.

Holotype ♂, allotype ♀ et paratypes ♂ ♂ ♀ ♀ : petit ruisseau moussu sous les noisetiers, au-dessus du village de Capari (à environ 1500 m d'altitude) 11-VIII-1955, déposés dans la collection de M. C. P. ALEXANDER, à Cambridge (Mass., U.S.A.).

Dasymolophilus robustus BANG.

Grèce. — Col du Metsovon 6/9-V-1955 (J. AUBERT).

RÉSUMÉ

Dans cette publication est décrite une nouvelle espèce de *Dasymolophilus*, qui porte à cinq le nombre des formes connues appartenant à ce genre.

Treize nouvelles espèces de *Thaumalea* sont également décrites de pays variés, en particulier d'Iran et du Pakistan septentrional, où aucune espèce de *Thaumalea* n'avait encore été trouvée. Cela étend considérablement nos connaissances sur l'aire de répartition de cette famille et nous pouvons affirmer maintenant que cette aire s'étend sur toute la région holarctique. Plusieurs des espèces nouvelles n'entrent pas facilement dans les groupes créés par F. W. EDWARDS. L'auteur propose donc une nouvelle classification.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.

EDWARDS, F. W.

1929. *A revision of the Thaumaleidae (Dipt.).* (Zool. Anzeig., 82.)

VAILLANT, F.

1953. *Les Thaumaleidae des Alpes du Dauphiné et des montagnes d'Algérie.* (Diptera, 11.)

1953. *Quelques Thaumaleidae de France et d'Algérie (Diptera).* Inst. roy. Sci. nat. Belg., Bull. 29.)

SCHMID, F.

1951. *Notes sur quelques Thaumaléides suisses et espagnols.* Inst. roy. Sci. nat. Belg., Bull. 27.)

1949. *Notes sur quelques Limnobiides du genre Dasymolophilus.* (Mitt. Schweiz. Ent. Ges., 22.)

MUSÉE ZOOLOGIQUE DE LAUSANNE.

AD. GOEMAERE, Imprimeur du Roi, 21, rue de la Limite, Bruxelles